

System na pestovanie byliniek

Kristína Pátková

Bakalárska práca
2014



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací

Ústav vizuální tvorby
akademický rok: 2013/2014

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE (PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Kristína Pátková**
Osobní číslo: **K11081**
Studijní program: **B8206 Výtvarná umění**
Studijní obor: **Multimedia a design – 3D design**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Design systému pro pěstování bylin**

Zásady pro vypracování:

1. Rešerše
2. Analýza
3. Stanovení cíle
4. Sběr materiálů
5. Řešení, technologie
6. Zhodnocení, závěr

Na samostatném nosiči CD-ROM odevzdejte v minimálním počtu 10 kusů obrazovou dokumentaci praktické části závěrečné práce pro využití v publikacích FMK. Formát pro bitmapové podklady: JPEG, barevný prostor RGB, rozlišení 300 dpi, 250 mm delší strana. Formáty pro vektory: AI, EPS, PDF. Loga a texty v křivkách. V samostatném textovém souboru uveďte jméno a příjmení, login do Portálu ÚTB, obor (ateliér), typ práce, přesný název práce v češtině i v angličtině, rok obhajoby, osobní mail, osobní web, telefon. Přiložte svou osobní fotografii v tiskovém rozlišení.

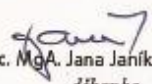
Rozsah bakalářské práce: viz. Zásady pro vypracování
Rozsah příloh: viz. Zásady pro vypracování
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

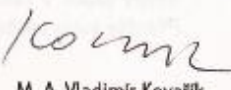
Dave Bramston, Design výrobků, hledání inspirace.2010.ISBN 2013-03-07
Daniel Kula, Materiology.2008. ISBN 2013-00-07
Malcom Holzman, Material Live: Adventures and Discoveries in Materials.2008
ISBN 2019-03-07
Joachim Fisher, Young European Designer 2008 ISBN 2013-03-07

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Art. Ivan Pecháček**
Ústav vizuální tvorby
Datum zadání bakalářské práce: **2. prosince 2013**
Termín odevzdání bakalářské práce: **16. května 2014**

Ve Zlíně dne 2. prosince 2013


doc. Mgr. Jana Janíková, ArtD.
děkanka




M. A. Vladimír Kovařík
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské/diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že bakalářská/diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou/diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou/diplomovou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské/diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské/diplomové práce využít ke komerčním účelům.

Ve Zlíně10.5.2014.....

.....KRISTINA PÁTKOVÁ, Radona.....
Jméno, příjmení, podpis

1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělčně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užíje-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacího zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Tato bakalářská práce se zabývá problematikou pěstování v omezeném prostoru. V teoretické části přibližuji historické začátky pěstování plodin. Popisuji způsob zahradničení v nádobách, jeho výhody, postupy, druhy nádob. Pozastavuji se nad materiály z nichž se vyrábějí nádoby na pěstování a jejich výhody a nevýhody. Dále se zabývám trendem v pěstování vlastních surovin, důvody této činnosti. Jako dobrý příklad poukazuji na pěstování v komunitních zahradách. V závěru teoretické části přibližuji výhody pěstování bylin a jejich využití. V praktické části blíže rozebírám koncept této práce. Přibližuji použitý materiál a samotné technologické řešení.

Klíčové slová: pěstování, nádoba, bylinky, exteriér

ABSTRACT

This Bachelor Thesis deals with the issue of growing plants in a limited space. In theoretical part I describe the historical evolution of growing plants. Furthermore, I describe gardening in containers, its advantages, methods and types of containers. A specific attention is paid to materials, which are used to make the containers, their advantages and disadvantages. In addition, I discuss the current tendency to grow one's own supplies and the reason why it is so popular. As an example I give gardening in community gardens. In the conclusion I present the advantages of growing plants and use of the plants. In the practical part I present the concept of this thesis, mainly the materials used and the technological solutions themselves.

Keywords: Planting, container, herbs, exterior

Rada by som poďakovala vedúcemu mojej bakalárskej práce Mgr. A. Ivanovi Pecháčkovi za odborné vedenie a cenné rady, ktoré mi pomohli pri tvorbe bakalárskej práce.

Prehlasujem, že odovzdaná verzia bakalárskej práce a verzia elektronická nahraná do IS/STAG sú totožné.

OBSAH

ÚVOD.....	8
I TEORETICKÁ ČÁST	9
1 DEJINY POĽNOHOSPODÁRSTVA.....	10
1.1 STAROVEKÉ POĽNOHOSPODÁRSTVO A ZÁHRADNÍCTVO	10
1.2 STREDOVEK.....	11
1.3 16. AŽ 20. STOROČIE	12
2 POĽNOHOSPODÁRSTVO A ZÁHRADNÍCTVO	14
2.1 ZÁHRADA V NÁDOBÁCH.....	14
2.2 VÝBER NÁDOBY.....	15
2.3 VÝHODY V PESTOVANÍ V NÁDOBÁCH	16
3 VÝBER MATERIÁLU	17
3.1 HLINENÉ NÁDOBY	17
3.2 UMELOHMOTNÉ NÁDOBY	18
3.3 KAMENNÉ NÁDOBY.....	18
3.4 DREVENÉ NÁDOBY.....	19
3.5 KOVOVÉ NÁDOBY	19
4 EKOLOGICKÉ POĽNOHOSPODÁRSTVO	20
4.1 HROZBA V PODOBE PESTICÍDOV	20
4.2 PESTOVANIE VLASTNÝCH PLODÍN	21
4.3 PESTOVANIE BYLINIEK.....	22
5 PESTUJEME SPOLOČNE	23
5.1 KOMUNITNÁ ZÁHRADA	23
5.2 CIELE ZÁHRADY	24
6 BYLINKY 25	
6.1 ZELENÁ VLNA	26
6.2 KTORÉ BYLINKY PESTOVAŤ	27
II PRAKTICKÁ ČÁST	29
7 KONCEPT.....	30
7.1 MATERIÁL	30
7.2 TECHNOLÓGIE	32
7.3 OBSAH PRÁCE	34
ZÁVER	36
ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY	37
ZOZNAM OBRÁZKOV	38
ZOZNAM PRÍLOH.....	39

ÚVOD

Pestovanie vlastných plodín sa stáva čoraz väčším trendom. Mnoho mladých ľudí si začína uvedomovať súčasnú situáciu kedy nám trh ponúka rýchlo vypestované plodiny plné pesticídov, ale bez chute a vône. Túto situáciu dokážeme vyriešiť tým, že začneme pestovať vlastné plodiny. Avšak nie každý má na to dostatok miesta. V práci sa snažím riešiť problematiku nedostatku miesta a dizajnu nádob na pestovanie rastlín. Snažím sa hľadať riešenia pre pestovanie na balkóne a maximálne využitie daného priestoru. Dizajn nádob sa pokúšam stavať na novátorskom prístupe, hlavne použitím netradičného materiálu. Pri navrhovaní nádob beriem ohľad na samotné použitie nádoby, ale aj na vytvorenie dobrých podmienok pre rast rastlín. V teoretickej časti približujem históriu pestovania a záhradkárstva. Približujem výhody a nevýhody tradičných materiálov v tvorbe nádob. Praktická časť opisuje samotný koncept a podrobnejšie približuje systém na pestovanie. Ďalej tiež vykresľuje konkrétne materiály a technológie ktoré som použila.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 DEJINY POĽNOHOSPODÁRSTVA

Dejiny poľnohospodárstva sú približne také dlhé ako dejiny ľudstva. Obrábanie pôdy sa vyvíjalo nezávisle v rôznych zemepisných oblastiach v závislosti od klimatických a miestnych podmienok. Ranné začiatky poľnohospodárstva pripadajú od čias, keď človek- lovec začal chovať mláďatá zvierat, ktoré lovil. Takto si človek zabezpečil zásoby mäsa pre obdobie slabých úlovkov. Tento spôsob života umožňoval usadiť sa na jednom mieste na dlhšiu dobu. Človek začal klčovať les a vytvárať prvé obrábané polia na ktorých pestoval vybrané rastliny s určitými vlastnosťami. Boli to prevažne divé formy tráv s veľkými semenami- predchodcovia obilnín. Takto si zabezpečoval výživu a krmivo pre chovné zvieratá. Najstaršie dôkazy pochádzajú z Mezopotámie. V tom čase bohato osídlená rastlinstvom, prevahu v pestovaní mala pšenica. Približne v tom čase sa poľnohospodárstvo vyvíjalo aj na ďalekom východe s tým rozdielom hlavnej pestovanej plodiny, ktorou bola ryža. Od roku 5000 pred Kr. sa vyvíjalo jadro agrotechnických postupov, intenzívne poľnohospodárske využívanie krajiny, umelé zavlažovanie polí a využívanie pracovnej sily.

1.1 Staroveké poľnohospodárstvo a záhradníctvo

Začatím využívania bronzu a hlavne železa výrazne zdokonaľovalo náradie využívané v poľnohospodárstve. V staroveku prebieha urbanistická revolúcia, vznikajú veľké mestá, s čím je spojený vznik sýpok a zásobníc poľnohospodárskej produkcie. Začína sa uplatňovanie individuálneho vlastníctva pôdy. Ďalším významným pokrokom v staroveku bolo vynájdenie vodného kolesa. Tento vývoj umožnil zavedenie používania rotačných mlynov obilia. Najstaršia forma záhradníctva je lesná záhrada. Niekoľko generácií zlepšovalo ich bezprostredné okolie, odstraňovali nežiaduce druhy rastlín zatiaľ čo užitočné druhy vysádzané a chránené. Po vzniku prvých civilizácií bohatí jednotlivci začali vytvárať záhrady pre estetické účely. Egypťské maľby hrobky z doby okolo roku 1500 pred naším letopočtom poskytujú fyzické dôkazy o okrasných záhradách a krajinej architektúry. Bohatý Egypťania používali záhrady pre úkryt pred slnkom. Verili že záhrady plné stromov potešia božstvo. Záhrady v starovekom Egypte boli obklopené hradbami a rastliny boli vysadené v radoch. Tieto záhrady boli znamením vyššieho sociálneho statusu.

1.2 Stredovek

Stredovek je obdobie všeobecnej stagnácie vedy, hlavne v oblasti biológie. Nástupom feudalizmu rastie moc cirkvi, ktorá potláča akékoľvek názory odporujúce cirkevným autoritám. V 6. Storočí bol inovovaný železný pluh s krájadlom, radlicou a odhrňovadlom pôdy. Vynájdením striedania plodín sa zvýšila poľnohospodárska výkonnosť. Stredoveký vek predstavuje obdobie poklesu záhrady pre estetické účely. Po páde Ríma bolo záhradníctvo vykonávané za účelom pestovania liečivých bylín alebo na získanie rastlín na ozdobenie oltára. Kláštory vykonávali tradičné záhradníctvo a intenzívne záhradnícke techniky. Všeobecne platí že kláštorné priestory sa skladali zo záhrady, cintorína, sádov a viníc. Záhrada mala aj vymedzenú časť na odpočinok a vychutnávanie prírody. Do konca 13. storočia, bohatý Európania začali pestovať záhrady pre voľný čas a pestovanie liečivých bylín a zeleniny. Obkľúčili záhradu múrom na ochranu pred zverou. Počas nasledujúcich dvoch storočí, Európania začal pestovanie trávnikov a zvyšovanie záhonov a múrov z ruží. V 12. Storočí typický feudálny veľkostatok mal 350- 800 ha ornej pôdy a rovnaké množstvo iných predpísaných druhov pôd ako močiarov, pastvín. Roľníci zabezpečovali úrodu plodín a dostatok mäsa pre lorda a kráľovskú armádu. Režim obrábania pôdy bol prísne predpísaný, orná pôda bola rozdelená na tri časti. Jedna bola na jeseň obsiata pšenicom alebo ražou, druhá na jar jačmeňom a tretia ležala ľadom, teda nebola obrábaná. Po roku 1492 nastali veľké globálne zmeny oblastí pestovania plodín.



Obrázok 1: stredoveký kalendár pestovania

1.3 16. až 20. storočie

V 16. storočí sa postupne opravujú vedecké názory, ktoré boli dovtedy preberané zo staroveku. Stúpala európska populácia, čo spôsobilo opätovné oživenie poľnohospodárstva. Nové ekonomické teórie sa zavádzali aj do poľnohospodárstva, čím pozitívne ovplyvňovali aj produkciu. V tomto období prebiehala rozsiahla kolonizácia sveta, kolonizovali sa nové oblasti, ktoré boli charakteristické špecifickými podmienkami aj poľnohospodárskou výrobou. Pestovali sa nové plodiny ako tabak, bavlna, cukrová trstina, a čajovník. Kolónie museli produkovať oveľa viac ako len pre potreby kolonizačnej krajiny, ale aj na obchodovanie. Často sa v poľnohospodárstve využívali otroci ako zdroj lacnej pracovnej sily.

V 17. storočí vedecká revolúcia podnietila experimentovanie aj v oblasti poľnohospodárstva. Zlepšovanie pestovateľských technológií viedlo k zvyšovaniu priemerných úrod. Začína sa siatie do riadkov. V zootenickej praxi boli vyvinuté nové plemená hovädzieho dobytku a oviec. Napredovanie biologických vied ovplyvňovalo aj poľnohospodárstvo. Zlepšujú sa teoretické vedomosti poľnohospodárov. V roku 1628 bol napr. správne popísaný krvný obeh. V roku 1606 bola vynájdená výroba čokolády, v roku 1636 bola vyvinutá mechanická mlátačka, ktorá prispieva k znižovaniu zberových strát pri ručnom mlátení. Od roku 1647 sa používa hydraulický lis na získavanie štiav z plodov ovocia. Od roku 1660 začínajú v Anglicku majitelia veľkých plôch poľnohospodárskej pôdy dávať svoje majetky do prenájmu malým nezávislým farmárom. Na začiatku 18. storočia sú vďaka dôkladnej selekcii (výber) kultivarov úrody hlavných poľnohospodárskych plodín niekoľkonásobne vyššie oproti dosahovaným úrodám v stredoveku. Koncom 18. storočia začínajú experimenty hybridizácie rastlín, čo znamenalo veľký pokrok v šľachtiteľských začiatkoch. Pravidlá striedania plodín, vrátane striedania strukovín (bôbových rastlín) a obilnín boli viac zaužívané. Priemyselná revolúcia ovplyvnila pozitívnym smerom aj poľnohospodárstvo. V 18. storočí stúpa ohradzovanie pozemkov. Vlastníci pôdy vedeli presnejšie lokalizovať svoje polia a pastviny predtým zvyčajne využívané spoločne. Čo sa týka záhrad, boli tvorené viac prirodzene, bez akýchkoľvek múrov. Hladká zvlhčená tráva, ktorá viedla smerom k domu, zhluky a pásy stromov vytvárali neviditeľné priečky a línie. Takto sa prejavil anglický štýl záhrady, ktorý zniesol všetky formálne vzory. Anglická záhrada zvyčajne obsahovala jazero, háje stromov, trávniky, kroviny, pavilóny a mosty, ale aj falošné gotické chrámy a zrúcaniny. Záhrada predstavila idealizovaný pohľad na prírodu. S rapídny rastom mechanizácie sa na konci 19. storočia a na začiatku 20. storočia sa úlohy farmárov plnili rýchlejšie,

ako kedykoľvek predtým. Tieto pokroky, spojené s rýchlo sa rozvíjajúcim výskumom v oblasti inovácie v poľnohospodárstve, viedli najmä k rozvoju moderných fariem v USA, Argentíne, Izraeli, Nemecku, ktoré boli charakteristické tým, že produkovali veľké množstvá vysoko kvalitných poľnohospodárskych produktov. Rozvoj železníc, diaľnic, a zvýšené používanie kontajnerových lodí a používanie zariadení na chladenie v rozvojových krajinách, boli základom pre rozvoj mechanizovaného poľnohospodárstva, ktoré dovoľoval aby sa prevoz tovarov mohol uskutočniť aj na veľké vzdialenosti. Kým umelé hnojivá a pesticídy existovali už v 19. storočí, ich používanie narástlo hlavne na začiatku 20. storočia. V roku 1960, zelená revolúcia znamenala, že západné praktiky v používaní umelých hnojív a pesticídov sa preniesli takmer do celého sveta, ale s rôznym úspechom.

2 POLNOHOSPODÁRSTVO A ZÁHRADNÍCTVO

Tvorenie záhrad pre krásu je skoro rovnako staré ako poľnohospodárstvo pre potraviny. Vo vzťahu k sebe ich rozlišujeme hlavne podľa rozsahu a zámeru. K poľnohospodárstvu dochádza vo väčšom meradle a za účelom predaju tovaru ako hlavnej motivácie. Záhradníctvo sa vykonáva v menšom meradle, a to predovšetkým za účelom potešenia a produkcie pre vlastnú spotrebu. Podstatný rozdiel medzi záhradníctvom a poľnohospodárstvom môžeme chápať v rozsahu, že záhradníctvo je koníčkcom alebo dodatočným príjmom na rozdiel od poľnohospodárstva, ktoré je chápané na plný úväzok, zvyčajne zahŕňa viac pôdy a odlišné postupy.

2.1 Záhrada v nádobách

Pestovanie rastlín v nádobách je zrejme staré ako civilizácia sama. Myšlienka pestovať rastliny v nádobách začala keď sa spoločnosť presunula do miest a chcela napodobiť prirodzené prostredie rastlinám v blízkosti svojho domova. Pri tomto spôsobe pestovania má človek potešenie z toho, že môže pozorovať rastliny z blízka a zároveň ho motivuje k prvotriednej starostlivosti. Nádoby sa dajú premiestňovať a naplniť rôznym substrátom, čo nám umožňuje mať v záhrade aj také druhy, ktorým by sa tam nedarilo vzhľadom na nevhodnú pôdu alebo klimatické podmienky. Tento spôsob pestovania rastlín uspokojí aj ľudí s umeleckým cítením, pretože dovoľuje vytvárať kompozície rastlín rôznych farieb, tvarov a štruktúr, umožňuje pohrávať sa s výberom nádoby tak aby ladila s rastlinami a umiestniť ich v záhrade tak aby to prinieslo maximálny efekt. Práve kombinácia praktického a estetického robí pestovanie rastlín v nádobách veľmi vzrušujúcim a univerzálnym. Bez ohľadu na to, koľko máte peňazí, akú rozlohu má vaša záhrada alebo aké sú vaše skúsenosti a očakávania, týmto spôsobom záhradníčenia môžete vyjadriť svoj vkus alebo svoju záľubu vo farbách a štruktúrach. Tento spôsob pestovania umožňuje umiestniť rastliny i na miesta, kde nie je ani kúsok voľnej pôdy, napríklad na balkón alebo na rovnú strechu. Skutočnosť, že v nádobách sa dá pestovať množstvo druhov rastlín môže pôsobiť istým spôsobom odstrašujúco. Na druhej strane to dáva šancu skúšať a robiť experimenty s rozmanitými farbami a textúrami. Pri vysádzaní rastlín do nádob treba mať predstavu o tom ako budú vyzerať o niekoľko mesiacov. Medzi najväčšie výhody bezpochyby patrí to, že rastliny v nádobách sú kúskom prírody v mestskom prostredí a to i na minimálnom priestore, truhlíky na okenných parapetách, závesné kvetináče vedľa balkónových dverí, alebo kvetináče

na terasách. Prenosné rastliny umožňujú užšie prepojenie zelene s architektúrou a prispievajú tak životnému prostrediu, v ktorom príroda dostáva v súčasnosti len málo priestoru.

2.2 Výber nádoby

Dnešný trh ponúka široký sortiment nádob vhodných do exteriéru a to z nových i tradičných materiálov. Zmenšovanie životného priestoru a túžba ľudí po okamžitých výsledkoch oživila záujem o pestovanie rastlín v nádobách. Táto situácia viedla k nesmiernemu rozmachu dizajnu kvetináčov a využívania veľkého množstva materiálov na ich výrobu. Pri výbere nádoby treba brať do úvahy praktické i estetické hľadisko. Pri výbere nádoby musíme brať ohľad na miesto, kde sa budú nádoby nachádzať. Hlavnou výhodou nádob na pestovanie je ľahké premiestňovanie. Nádoby vám umožnia pestovať rastliny, ktorým nevyhovujú niektoré podmienky. Samotné nádoby musia byť dostatočne veľké na to, aby sa im mohli rozvíjať korene, ale nie také veľké, aby boli príťažké a nedali sa po naplnení zeminou a rastlinami presúvať.



Obrázok 2 : nádoby na pestovanie

2.3 Výhody v pestování v nádobách

Pestování plodín v nádobách je dobré pre začínajúcich záhradkárov. Začiatočníci môžu začať s pestovaním byliniek, ktoré sú jednoduché na pestovanie. Do samotného projektu nie je potrebné investovať veľa peňazí. Úspora miesta je najväčším prínosom pestovania v nádobách. Mnoho ľudí žije v bytoch alebo v domoch s veľmi malým priestorom. Záhradníctvo v nádobe nám umožní mať záhradu na verande alebo terase, alebo aj v interiéri. Ďalším významným prínosom nádob je schopnosť pohybovať rastlinami, ak potrebujeme. Ak rastlina rastie vonku a je zlé počasie môžete preniesť vašu rastlinu do vnútra, kde bude v bezpečí. Ak má rastlina príliš málo slnka, alebo príliš veľa, môžete ju ľahko premiestniť na lepšie miesto. Väčšina rastlín, ktoré sú pestované v nádobách majú menej problémov s chorobami, ako rastliny v tradičnej záhrade. Voda na zalievanie pôdy, ktorú používame pre rastliny nemá žiadne organizmy, ktoré môžu spôsobiť ochorenie, takže je menej pravdepodobné, že budú poškodené.

3 VÝBER MATERIÁLU

Voľba materiálu je závislá od použitia, umiestnenia a potrieb. Materiál do exteriéru musí spĺňať určité kritériá. Každý materiál má svoje výhody, ale aj nevýhody. Pri výbere materiálu musíme prihliadať na jeho váhu, pevnosť, životnosť. Na trhu sa objavuje nesmierne veľké množstvo druhov nádob z rôznych materiálov, nie všetky sú pre rastlinu dobrá voľba. Materiál nám rozhoduje aj o intenzite zalievania, keďže niektoré materiály prepustia vodu viac a niektoré menej. Od materiálu závisí prevzdušnenie koreňového systému, odtok vody a jej prepúšťanie.



Obrázok 3: nádoby z rôznych materiálov

3.1 Hlinené nádoby

Krása hliny je v tom, že jej farba varíruje od svetloružovej po sýtočervenú. Farba závisí od oblasti, v ktorej hlina vznikla. Najlepšie terakotové nádoby sú také, ktoré boli vyrobené ručne. Pred tým, ako sa nádoby vypália v peci, povrch hliny sa zdobí tvaruje a vzorkuje. Existuje množstvo textúr a povrchových úprav s perfektne vypracovanými detailmi alebo len jednoducho upravené mriežkami a opakujúcimi sa motívami. Hlinené nádoby alebo terakota sú veľmi atraktívne. Je to prírodný materiál, nádoby sú pórovité a sú schopné nasáť vlhkosť zo zálievky, rastliny vysadené v takomto type črepníkov je potrebné častejšie zalievať. Ďalšou ich vlastnosťou je, že sú ťažšie, a teda sú pre schopnosť zabezpečiť stabilitu vhodné pre väčšie rastliny. Nevýhoda väčšej váhy sa prejaví, keď budete musieť také rastliny presťahovať. Ďalšou nevýhodou je, že časom sa pri pestovaní rastliny na povrchu črepníkov objavia nepekné stopy belavého povlaku. Ten vzniká následkom solí, ktoré sa

dostávají na povrch črepníkov počas zálievky tvrdou vodou. Takýto druh povlaku, tzv. patiny, môže byť niekedy žiadaný a umelo sa aj vytvára pomocou mliečnych výrobkov (jogurt, smotana). Využíva sa pri navodení starobylého, starousadlíckeho dojmu v exteriérovej výsadbe. Ale v iných prípadoch je skôr nežiaduci a je znakom staršej nádoby, resp. dlhého pestovania rastliny v takej nádobe.

3.2 Umelohmotné nádoby

V súčasnosti je dostupná plastová nádoba prakticky v každej veľkosti. K dispozícii sú zaoblené aj hranaté tvary, reliéfne alebo hladké povrchy, matné i lesklé vyhotovenia. Spôsob výroby iba málokedy limituje tvar alebo veľkosť nádoby, ako aj to, že kvetináče veľkých rozmerov sú relatívne ľahké a ich cena nie je vysoká. Syntetické materiály sú neobyčajne tvrdé a zároveň ľahké, preto sú vhodné na balkóny a terasy. Nemajú pórovité steny, preto korene horšie v takomto črepníku dýchajú. Tým sú teda umelohmotné črepníky schopnejšie udržať dostatočnú vlhkosť zeminu a nie je potrebné tak často rastliny zalievať. Nie sú vhodné pre väčšie rastliny. Aj na nich časom vznikajú nepekne škvrny, čo je opäť dôsledok zlej kvality vody pri zalievaní. Nevýhodami sú nedokonalé napodobeniny ktoré vyzerajú umelo a lacno. Povrch nádoby nemá dlhú životnosť. Niektoré druhy plastových nádob nie sú vhodné do mrazov a praskajú sa.

3.3 Kamenné nádoby

Prírodný kameň môže byť strojovo rezaný alebo ručne tesaný. Kameň sa považuje za typický materiál na výrobu klasických urnových nádob. Vďaka rozvoju techniky je v súčasnosti k dispozícii aj množstvo kamenných nádob iných tvarov a štýlových podôb. Kameň je pevný a odolný. Využíva sa v kompozitných materiáloch. Ktoré možno ľahko odlievať. Existuje veľa tvarov, od zložitých po jednoduché. Nádoby z ostatných materiálov na báze kameňa sa vyrábajú odlievaním. Tento spôsob umožňuje hromadnú výrobu mnohých rozličných veľkostí a tvarov nádob za relatívne nízku cenu. Umelý kameň je vlastne kamenný prášok spojený lepivou látkou. Používa sa na výrobu presvedčivých napodobenín tradičných črepníkových tvarov. Moderné nádoby majú jednoduché tvary ich prítlačivosť spočíva v hladkom matnom povrchu, svetlosivých a bielych odtieňoch. Túto úpravu umožňuje umelý kameň, betón a terazzo.

3.4 Drevené nádoby

Drevo je organický materiál, ktorý sa pri kontakte s vlhkým substrátom začne rozkladať. Príčinou sú huby a baktérie. Neupravené mäkké drevo vydrží zvyčajne iba rok, továrensky tlakovo upravené drevo vydrží 10 až 15 rokov. Je to jediný obnoviteľný materiál. Drevené nádoby sa vyrábajú z mäkkého aj tvrdého dreva. Sú decentné, nevtieravé a dobre ladia s rastlinným materiálom. Samotné drevo je ľahké a dobre sa s ním pracuje. Nádoby z dreva si môžete pomerne ľahko vyrobiť sami. Takto si môžeme urobiť nádobu na mieru, takú, aby vyhovovala priestoru, ktorý máme k dispozícii a ktorej veľkosť bude dostatočujúca pre zdravý rast zvolených rastlín. Samotný materiál je mrazuvzdorný. Drevo môžete zafarbiť a namoriť a farbu každý rok meniť alebo obnoviť. Nevýhodou neupraveného dreva je krátka trvanlivosť. Nafarbené mäkké drevo potrebuje pravidelnú údržbu, aby nezačalo hniť.

3.5 Kovové nádoby

Povrch kovu môže byť upravovaný galvanizovaním, náterom, pokrývaním farebným práškom a leštením, čím vzniká množstvo rozličných úprav. Nevýhodou je že kov dobre vedie teplo, takže korene rastlín sa rozpália a vysušia substrát. V minulosti sa rastliny často vysádzali do starých žľabov, na kŕmenie zvierat a do olovených korýt na vodu. Dnešný spôsob spracovania kovov umožňuje vytvoriť rôzne typy kvetináčov. Široký výber tvarov a povrchovej úpravy. Dostupné sú štýlové dizajny. Kovové nádoby sú mrazuvzdorné. Nevýhodou je napadanie materiálu hrdzou. Kov sa môže poškrabať alebo preliačiť. Zle pozinkované nádoby môžu mať nebezpečne ostré alebo drsné okraje.

4 EKOLOGICKÉ POĽNOHOSPODÁRSTVO

Ekologické poľnohospodárstvo je poľnohospodárstvo, ktoré vychádza z princípov návratu tradičného spôsobu obrábania pôdy a poľnohospodárskej výroby založenej na vylúčení škodlivých vstupov chemického priemyslu, ako sú umelé hnojivá, pesticídy, herbicídy, fungicídy a iné. Uprednostňujú sa osvedčené postupy striedania plodín na poli ako prirodzená ochrana plodín proti škodcom a chorobám, úrodnosť pôdy sa obnovuje používaním organických hnojív z chovu hospodárskych zvierat. Produkty takejto poľnohospodárskej výroby sa označujú známkou ekologický produkt. Pre ekologické poľnohospodárstvo je prvoradá ekologická neškodnosť výroby, rešpektovanie prirodzenej biodiverzity krajiny, produkcia zdraviu neškodných potravín pre obyvateľstvo a krmovín pre hospodárske zvieratá.

4.1 Hrozba v podobe pesticídov

Pesticídy sú špecifickou skupinou chemikálií, ktoré sú vyvíjané, vyrábané a uvoľňované do prostredia s cieľom poškodiť alebo zabiť živé organizmy. Okrem želaných efektov pri ochrane rastlín, tieto látky môžu ohroziť ľudské zdravie a životné prostredie. Do ľudského tela sa dostávajú prostredníctvom potravín, kontaminovanej vody, pôdy, ale aj ovzdušia. Existuje dostatočné množstvo dôkazov, že pesticídy predstavujú vážny problém v Európskej únii. Po uvoľnení do životného prostredia (napr. pri postreku rastlín) nedokážeme pesticídy ďalej kontrolovať. Vetrom (po vyparení), vodou, pôdou, ale aj samotnými potravinami sa môžu šíriť aj na veľké vzdialenosti. Zvyčajne sa postupne menia na iné látky (metabolity), ktoré sú často toxickejšie ako samotné pesticídy. Mimoriadne ohrozenú skupinou sú deti mladšie ako 10 rokov. Ich imunitný systém je totiž značne citlivý. Medzi možné dôsledky pôsobenia pesticídov a ich rezíduí v potravinách u detí patrí poškodenie imunitného systému, poruchy hormonálneho systému, neurotoxické poruchy a rakovina. V Európskej únii sú síce samostatné limity na prítomnosť rezíduí pesticídov v potravinách určených deťom, avšak nevzťahujú sa napríklad na zeleninu, z ktorej matka doma urobí deťom šalát a tak ich môže vystaviť omnoho väčším dávkam pesticídov, ako je zdravé. Ďalším problémom je neexistencia limitu na sumu všetkých pesticídov v potravinách. V praxi to znamená, že napríklad paprika môže obsahovať 10 rôznych pesticídov a u každého 99% z limitu a stále bude v súlade s normami. Pritom zdravotné dopady takýchto zmesí sú veľmi

málo preskúmané a vzbudzujú u vedcov veľké obavy. U vody takýto limit (na sumu všetkých pesticídov) existuje a podľa názoru Greenpeace je potrebné ho zaviesť aj u potravín.

4.2 Pestovanie vlastných plodín

Pestovať vlastné suroviny sa stáva stále väčším a väčším trendom. Treba vystúpiť z rady, ktorá nakupuje dovezené drahé plodiny nižšej kvality v supermarketoch. Nie každý má dnes k dispozícii záhradu. Zčať sa dá aj v malom merítku. Slnečné parapety okien, či menší balkón bohato postačia na dopestovanie vlastných bylín. Výhodou pestovania je, že presne viete čo vkladáte do úst. Všetky plodiny dopestované v záhrade alebo na balkóne sú rozhodne kvalitnejšie ako potraviny z pultov supermarketov. Sami sme svojou starostlivosťou zodpovedný za hodnotnejšie a výživnejšie potraviny. Mnohé štúdie preukázali, že organicky pestované potraviny majú viac minerálov a živín, ktoré potrebujeme, ako potraviny pestované so syntetickými pesticídmi. Ekologické poľnohospodárstvo začína tým, že vyživuje pôdu, čo nakoniec vedie k výžive nás samotných. V súčasnosti sú v obchodných reťazcoch dostupné len potraviny poskytované veľkými korporáciami. Tie požadujú od dodávateľov, farmárov štandardizované potraviny, ktoré majú rovnakú farbu a tvar. Definujú im ako majú potraviny vyzerat', lebo inak ich nekúpia. Paradajky sú kontrolované počítačom na základe farby. V obchodoch tak nakupujeme zeleninu bez chuti, ktorá sa podobá ako vajce vajcu.



Obrázok 4: pesticídy

4.3 Pestovanie byliniek

Väčšine bylín vyhovuje suchšie prostredie a textilný kvetináč, toto prostredie rastlinke vytvára tým, že prebytočná vlhkosť jemnými pórami uniká. V plastových kvetináčoch sa voda vyparuje iba smerom hore, tieto sa preto hodia pre bylinky, ktorým vyhovuje vlhké prostredie (petržlen, pažítka). Premokrenie a tým aj zachladenie koreňov je takmer pre všetky bylinky smrteľným nebezpečím. Ak sú kvetináče umiestnené v dekoratívnych nádobách, je nevyhnutné hodinu po polievaní skontrolovať, či zostala na dne nádoby voda, ktorú treba vyliat. Ak máme väčší balkón, môžeme bylinky pestovať v širokých plastových nádobách, kýblikoch, žardiniérach, korytách, závesných nádobách, alebo aj v plastovom sude. Tento sud možno vylepšiť navrtaním niekoľkých cca 10 cm dier, do ktorých možno neskôr posadiť vhodné bylinky. Aby substrát nevypadával z dier, treba nastrihať z bavlny, vrecoviny, pančúch kúsky väčšie ako otvory. Do stredu týchto handier vystrihať malé dierky, ktorými prejdú korene sadeníc byliniek.

5 Pestujeme spoločne

To, čo bolo kedysi úplne bežné, je dnes najmä v mestách vzácné. Mať vlastnú záhradu, pestovať svoju zeleninu, starať sa o ovocné stromy... Predovšetkým mladí ľudia sú často o tieto príležitosti ukrátení.



Obrázok 5 :komunitná záhrada v meste

5.1 Komunitná záhrada

Riešenie ponúkajú komunitné a mobilné záhrady. Trend eko-životného štýlu, nekvalitné potraviny v supermarketoch a predražené ovocie a zelenina nútia ľudí poobzerať sa po alternatívnych spôsoboch pestovania plodín. Ak nemáte vlastnú pôdu ani balkón, kde by ste si mohli vypestovať aspoň špenát, bývate vo väčšom meste a viete o nevyužívanom pozemku, môžete sa dať na neľahký boj a pokúsiť sa založiť komunitnú záhradu. Komunitnú záhradu môžu spravovať jednotlivci, občianske združenie či mestská časť. Stará sa o ňu spoločne skupina ľudí - komunita. Vymieňajú si skúsenosti, pomáhajú si navzájom so spoločným cieľom ako si dopestovať chutné a zdravé plodiny vlastným pričinením. Komunitná záhrada môže byť čisto okrasná alebo úžitková, no najčastejšie sa stretávame s kombináciou oboch. Pozemok sa rozdelí na niekoľko menších políčok, ktoré si jednotlivci obhospodarujú sami alebo všetci spoločne pracujú na všetkých záhonoch a o úrodu sa násled-

ne delia. Pestujú sa papriky, rajčiaky, šaláty, reďkovky, cukety, špenát, ale aj fazuľa či zemiaky. Zeleninu dopĺňajú jahody a rôzne bylinky, skrášľujú letničky či trvalky. Okrem chutných zdravých plodín majú komunitné záhrady aj ďalšie pozitíva, pre celú spoločnosť. Zlepšujú susedské vzťahy, približujú deťom zákonitosti prírody, motivujú mladých ľudí tráviť viac času vonku, zaujímať sa o zdravý životný štýl, manuálnu prácu, kontakt s pôdou, pestovanie bez chémie, upevňujú v nich pocit zodpovednosti za svoje okolie a učia trpezlivosti. V záhrade sa nič nedá urýchliť, všetko potrebuje svoj čas, správny systém a na výsledky svojej práce treba čakať. Po zbere plodín sa spoločná práca nekončí. Často je vyvrcholením sezóny spoločný piknik, výmena receptov či zaváranie. Komunitné záhrady a ekologické pestovanie k sebe ladia. Pri spoločnom pestovaní sa využíva kompostovanie, recyklujú sa staré a nepotrebné materiály a vytvárajú tak základy pre vyvýšené záhony či chodníčky.

5.2 Ciele záhrady

Cieľom komunitných záhrad je poskytnúť ľuďom možnosť dopestovať si vlastné ovocie, zeleninu, bylinky, resp. skrášliť okolie kvetinovou výsadbou, či iným spôsobom zlepšiť vopred určené prostredie, kde chceme založiť komunitnú záhradu. Okrem toho, že nám takéto záhrady poskytujú prístup k spoločne dopestovaným darom prírody (čerstvé plody a rastliny), poskytujú nám zároveň činnosti, pri ktorých vykonávame uspokojujúcu prácu, zlepšujeme si susedské vzťahy, silnejšie vnímame zmysel a potrebu spoločenstva a upevňujeme si vzťah k životnému prostrediu. Organizácia a vlastnícke vzťahy by mali byť poriešené tak, aby bol prístup zabezpečený pre všetky vrstvy obyvateľstva, ktoré majú o to záujem. Mestské komunitné záhrady môžu byť veľmi rozmanité, výsledný vzhlad a poslanie záhrady závisí od spoločného rozhodnutia sa členov spoločenstva, ktoré sa o záhradu stará. Niektorí sa rozhodnú výlučne pre výsadbu kvetov, iní pre spoločné dopestovanie si ovocia a zeleniny, ktoré je na konci sezóny obohacované spoločným varením, resp. ďalší pre dopestovanie si plodov na vlastných poličkách pre osobnú potrebu alebo môžeme vidieť záhrady s upravenými zdvihnutými hriadkami pre telesne postihnutých spoluobčanov. Komunitné záhrady podporujú bezpečnosť v oblasti zabezpečenia potravín pre mestské spoločenstvá, umožňujú obyvateľom pestovať si ich vlastnú potravu alebo poskytnúť druhým, čo oni sami vypestovali. Takéto záhrady zároveň bojujú proti dvom formám odcudzenia sa, ktoré sužujú dnešný moderný mestský život a to tým spôsobom, že privádzajú

mestských ľudí bližšie k spojeniu so zdrojom ich potravy a zároveň búrajú akýsi pomyselný múr, ktorý nás oddeľuje tým, že vytvárajú priestor, kde sa ľudia môžu stretávať a spoločne nažívať. Ako bolo zistené, spoločnosť s aktívnym komunitným životom zároveň znamená nižšiu úroveň kriminality a vandalizmu. Na rozdiel od verejných parkov, to či bude pre verejnosť komunitná záhrada otvorená alebo nie, záleží od vlastníckych vzťahov na danom území a od podmienok určených v prípadnej nájomnej zmluve plus od rozhodnutia členov komunitnej záhrady. Pravidlá ohľadom prístupu pre verejnosť sa líšia od záhrady k záhrade. Neexistuje žiadny vzorový model komunitnej záhrady, i keď zásadou je, že v mestských priestoroch vytvárajú zelené oázy spolu s príležitosťami pre stretávanie sa ľudí, skrášľovanie okolia, vzdelanie a rekreáciu. Kľúčovým faktorom u komunitných záhrad je že sú riadené a spravované aktívnymi členmi, ktorí sa o záhradu starajú a nie profesionálnou službou ako u verejných parkov. Druhým kľúčovým faktorom je produkcia jedla na rozdiel od parkov, kde sú rastliny predovšetkým okrasné, komunitné záhrady často tým že vytvárajú priestor pre pestovanie zeleniny a iných plodín podnecujú členov spoločenstva k daným aktivitám. Aby toto mohlo byť umožnené komunitné záhrady môžu byť rozdelené na niekoľko samostatných políčok, ktoré môžu byť spravované samostatne jednotlivými členmi alebo priestor vyhradený pre pestovanie plodín môže byť spravovaný spoločne, všetko v závislosti od veľkosti a kvality záhrady a zainteresovaných členov spoločenstva.

6 Bylinky

Prvé dôkazy o pestovaní liečivých rastlín siahajú do obdobia 4 tisíc rokov pred n. l. Prvá lekárska kniha Nei king (Liečebník) od čínskeho cisára Huang-Ti vznikla 3 tisíc rokov pred n. l. Neskôr sa medicína zdokonaľovala na širokej rastlinnej báze v Egypte, Starej Indii a Mezopotámii. V 12. storočí pred n. l. vznikli aj biblické Mojžišove knihy s cennými radami na použitie rastlín v prevencii chorôb. Nezávisle na starom svete sa rozvíjala medicína Aztékov, Inkov a Mayov. Väčšina medicínskych vedomostí prenikala do Európy z Rímskej ríše, kde pôsobili významní, zväčša grécki lekári. Touto cestou sa k nám dostali poznatky starogréckej a alexandrijskej lekárskej vedy. Liečivé rastliny sú rastliny s terapeutickým účinkom v humánnej a veterinárnej medicíne. Z 380 tisíc známych rastlinných druhov má cca 15 tisíc liečivé vlastnosti. V Európe je známych okolo tisíc druhov liečivých rastlín, z ktorých približne osemsto sa používalo v ľudovom liečiteľstve. V súčasnosti až 65 percent syntetických liekov obsahuje rastlinné zložky.

Už tisíce rokov sú bylinky využívané nielen ako výborné liečebné prostriedky, ale aj k dochucovaniu jedál. Väčšina z nich k nám prišla z Orientu a prispôsobila sa chladnejším klimatickým podmienkam. Bylinky, ktoré používame v kuchyni majú tiež liečivé účinky, ale v dávkach, v ktorých ich používame k ochucovaniu jedál, sú veľmi slabé. Navyše bylinky obsahujú vitamíny a minerálne látky, stopové prvky a éterické oleje. Povzbudzujú trávenie, podľa konkrétneho druhu povzbudzujú alebo ukludňujú.

Niektoré z nich okrem toho obsahujú aj dezinfekčné a protizápalové zložky alebo zložky povzbudzujúce krvný obeh. Čerstvé bylinky môžeme kúpiť na trhoch, predávajú sa vo zväzkoch, alebo v črepníkoch. Pokiaľ ich zo zväzkov nepoužijeme hneď, dáme ich holé stonky do studenej vody.

Prvým krokom k bylinkám je obstaranie vhodných sadeníc. Ako najjednoduchšie riešenie sa ponúka nákup už "hotových" byliniek v supermarkete. Bohužiaľ predstava, že je tým o čerstvé korenie postarané až do konca sezóny, je mylná. Sú rýchlo vyhanané a načasované tak, aby sa dali rýchlo spotrebovať. Vydržia síce o niečo dlhšie, než keď si kúpite bylinky už narezané, stále ale ide o rýchloobrátkový tovar. Životnosť? Za oknom zhruba mesiac, potom už ich udrží pri živote len presadení do záhona, aj keď bez záruky úspechu.

6.1 Zelená vlna

Zelená vlna – čo v podstate znamená využívanie rastlín v prírodnom stave, je módnym, ale predovšetkým potrebným trendom návratu k prírode, do ktorej človek patrí. Moderný spôsob života v pretechnizovanom svete prináša so sebou vysoký podiel denaturovaných, priemyslovo upravených potravín, postrádajúcich niektoré biologicky aktívne zložky. Jednotvárna strava vyžaduje čerstvý doplnok a to sú podľa ovocia a zeleniny taktiež bylinky – zelené korenie. Ono kuchárom pomáha nielen zvýšiť biologickú hodnotu potravín, ale vytvoríť aj z mála surovín paletu rozmanitých pokrmov, zvýrazniť ich chuť, vôňu, ovplyvniť ich lepšie využitie v ľudskom organizme a predovšetkým znížiť spotrebu soli. Nezanedbateľnou kvalitou zeleného korenia je aj jeho estetická hodnota. Čerstvé alebo sušené sa dá použiť ku skrášleniu bytu vo vázach, košíkoch a voňavých zväzkoch ale aj samotného pripravovaného jedla. Široké pole pôsobnosti poskytuje príprava vlastných bylinkových koreninových zmesí z drvených sušených rastlín. Možností je veľa, fantázii sa medze nekladú.

Zelené korenie sa na celom svete vracia do záhrad a do kuchyne. A pritom sa dá tak ľahko pestovať za oblokom v kvetináči. Ak raz vyskúšate možnosť odtrhnúť si čerstvé bylinky z balkóna, z kvetináča na obložnici a nimi ochutiť nejaký pokrm, uvidíte, že zelené korenie sa vo vašej kuchyni určite udomácní.

Väčšine bylín vyhovuje suchšie prostredie a textilný kvetináč toto prostredie rastlinke vytvára tým, že prebytočná vlhkosť jemnými pórami uniká. V plastových kvetináčoch sa voda vyparuje iba smerom hore, tieto sa preto hodia pre bylinky, ktorým vyhovuje vlhké prostredie (petržlen, pažitka). Premokrenie a tým aj zachladenie koreňov je takmer pre všetky bylinky smrteľným nebezpečím. Ak sú kvetináče umiestnené v dekoratívnych nádobách, je nevyhnutné hodinu po polievaní skontrolovať, či zostala na dne nádoby voda, ktorú treba vyliat.

Ak máme väčší balkón, môžeme bylinky pestovať v širokých nádobách, kýblikoch, žardinierach, korytách, závesných nádobách, alebo aj v plastovom sude. Aby substrát nevypadal z dier, treba nastrihať z bavlny, vrecoviny, pančúch kúsky väčšie ako otvory. Do stredu týchto handier vystrihať malé dierky, ktorými prejdú korene sadeníc byliniek.

6.2 Ktoré bylinky pestovať

Bylinky sa delia na trvalky (vydrží v nádobách aj niekoľko rokov) a na letničky (jednoročné rastliny, ktoré je potrebné každým rokom obmieňať).

Trvalky sú levanduľa, pamajorán, medovka, tymián, materina dúška, saturejka, šalvia lekárska, mäta, pažitka. Letničky sú bazalka a kôpor.

Najznámejšie bylinky vhodné na balkón:

Mäta pieporná môže byť na slniečku aj v polotieni, avšak vodu potrebuje vo väčšom množstve. Cez leto bude prosperovať na balkóne aj za oknom a pri dobrej starostlivosti (pravidelné zálievke) sa odmení svojím rýchlym rastom. Nádherne vonia a dozdobit' môže aj mnohé sladké dezerty. Na zimu je najlepšie ju zožať. Najvhodnejším spôsobom uskladnenie, rovnako tak ako u väčšiny byliniek, je zamrazenie. Ide ju tiež ľahko množiť tak, že vetvičky dáte do pohára s vodou, v krátkej dobe z kolienok vyrazí koreničky a rastlín máte viac. Mäta sa hodia ako do alkoholických nápojov tak ako aj do čajov.

Bazalka je veľmi známou jednoročnou stredomorskou bylinkou, ktorá sa perfektne hodí k paradajkám a syru. Ideálne je použiť ju do cestovín, jednoduchých omáčok, do šalátov či

na výrobu oblíbeného pesta. Bazalka obsahuje silicu, ktorá povzbudzuje trávenie, zlepšuje chuť do jedla a pôsobí mierne dezinfekčne. Okrem toho tiež odháňa hmyz. Bazalku používajte vždy čerstvú, sušená stráca značnú časť silíc. Bazalku umiestnime na balkón až keď nočné teploty neklesnú pod desať stupňov- rada vymrza.

Listy šalvie lekárskej sa používajú na kloktanie pri zápale hrdla aj ako korenie pri príprave rýb či iného mäsa . Rastlina má striebřisté sfarbenie. Má rada teplo a sucho, potrebuje viac slniečka a stačí jej málo zálievky - rovnako tak aj tymián, levanduľa či rozmarín.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

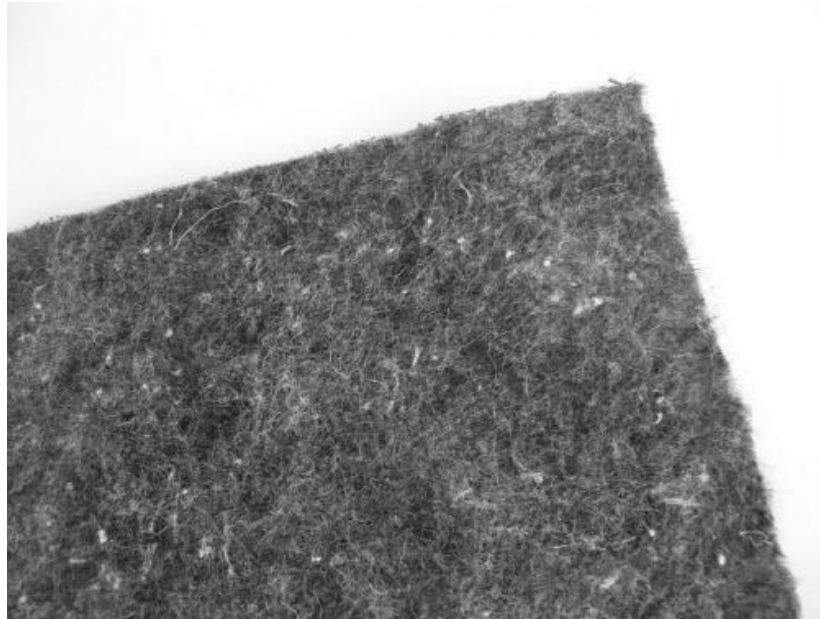
7 KONCEPT

Koncept mojej bakalárskej práce staviam predovšetkým na svojich vlastných potrebách. Od malička som vyrastala v rodinnom dome, ktorého súčasťou bola záhrada. Táto záhrada nám poskytla miesto pre zábavu, relax, odpočinok, ale aj možnosť dopestovať si vlastné plodiny. V súčasnosti sa stretávame s tým, že nám supermarkety ponúkajú krásnu zeleninu a ovocie ale bez chute a vône. Supermarkety bezočivo tlačia na farmárov, aby všetky plodiny mali rovnaký tvar a farbu. Ak sa plodiny neodoberajú od miestnych farmárov musia sa dovážať z veľkej diaľky. Takéto plodiny sú často postrekované, aby vydržali čerstvé čo najdlhšie. Takto sa nám na tanier dostávajú plodiny plné pesticídov, bez výraznej chute a s nízkym obsahom vitamínov a minerálov. Ako každý z nás aj ja mám možnosť výberu. Práve kvôli týmto dôvodom som chcela dať možnosť dopestovať si vlastné aj ľuďom, ktorí majú na pestovanie minimum miesta. Balkón či terasa obytného domu sú ideálne na tento účel. Na balkóne sa dá dopestovať čokoľvek, či už kvety pre radosť alebo šťavnatá zelenina. V mojom koncepte som dala prednosť pestovaniu bylín. Bylinky sú predovšetkým jednoduché na vypestovanie a teda sú vhodné pre farmárov začiatníkov. Z pestovania bylín máme niekoľko výhod. Môžeme ich použiť na domáce liečenie alebo do kuchyne.

V neposlednej rade sa môj koncept snaží byť v súlade s prírodou. Všetky materiály ktoré využívam sú recyklovateľné alebo biodegradovateľné. Chcela som zamedziť vzniku ďalšieho odpadu a jeho množeniu. Základnom minimalizácie vzniku odpadov je šetrná, menšia spotreba. Aby sme menej vyhadzovali je potrebné menej spotrebovať. Ak sa už vec nedá znovu používať, mala by sa recyklovaním vyrobiť znovu. Oproti likvidácii ušetrí prírodné zdroje, energiu, zníži množstvo odpadu.

7.1 Materiál

Prvé čo som spravila bolo, že som si spravila research o materiáloch. Sama som bola prekvapená aké množstvo materiálov sa používa pri výrobe nádob na pestovanie. Hľadala som niečo nové, materiál, ktorý bude lepšie vyhovovať na môj účel.



Obrázok číslo 6: netkaná geotextília

Dôvod, prečo som si vybrala tento materiál je aj fakt, že nieje v takej miere používaný na výrobu nádob na pestovanie. Materiál, ktorý som si vybrala je vyrobený z recyklovaných pet fliaš a nájdeme ho pod názvom geotextília. Vďaka svojim vlastnostiam majú geotextílie široké možnosti využitia. Ponúka širokú škálu vlastností, ktoré som hľadala a využila. Možno ich použiť v okrasných i úžitkových záhradách, v pieskoviskách alebo bazénoch. Tkané geotextílie možno použiť pod príjazdové cesty, zabraňujú nerovnostiam povrchu a vytlačovanie mäkkého podkladu.

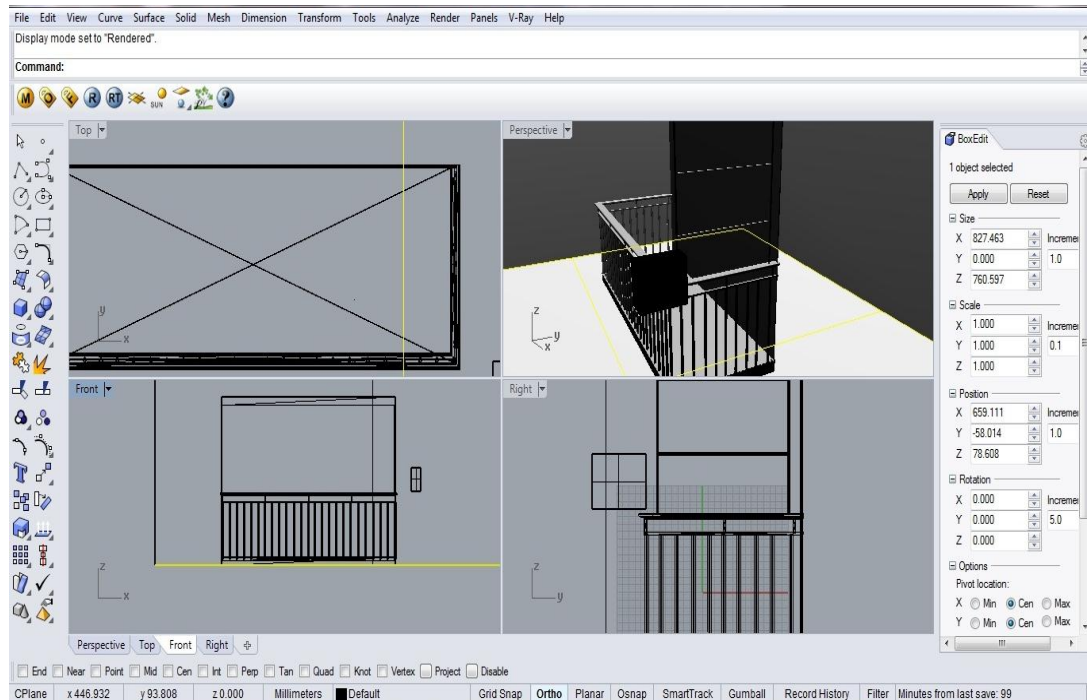


Obrázok 7: druhy geotextílii

Netkané geotextílie slúžia k separácii vrstiev, pre ochranu izolácií a drenážou. K najdôležitejším vlastnostiam patrí ich pružnosť, pevnosť a priepustnosť vody. V geotextílii zo syntetických materiálov sa nedržia plesne ani baktérie, sú odolné proti UV žiareniu. Sú odolné voči prírodným mikroorganizmom, voči roztokom anorganických solí, kyselín a zásad. Samotná geotextília umožňuje priechod vlhkosti a vzduchu do koreňového systému. Týmto zabránime ohnívanu koreňov a samotnému úhynu rastliny. Geotextília má životnosť päť až osem rokov a jej výhodou je, že je umývateľná. Po sezóne nádoby operieme a ľahko ich uskladníme. Geotextília sa vyznačuje dobrou pevnosťou v ťahu, neroztrhne sa. Má ľahkú váhu a nádoby z nej vyrobené sa budú ľahko prenášať. Nádoba z geotextílie udrží rastlinu chladnejšiu v lete a teplejšiu v zime. Nádoby sú vytvorené z recyklovaných pet fliaš, ktoré by inak boli odoslané na skládky. Nielenže recykluje starý plast, ale zabraňuje aj po pýtávke po novom, čím šetrí ropu a fosílnu palivá. Tento materiál je tkaný do vlákien, ktoré sú v zmesi s recyklovanými bavlnenými vláknami, ktoré degradujú na neškodný materiál v priebehu šiestich rokov. Geotextília sa dá dobre prešívateľ, je veľmi podobná klasickému textilu. Ďalší faktor je, že nádoby vyrobené z geotextílie budú mať nízku cenu. Beriem ohľad na koncovú sériovú výrobu. Faktor, ktorý ovplyvňuje cenu je voľba materiálu s prihliadnutím na konštrukčnú nosnosť, pevnosť, životnosť a rôzne ďalšie faktory.

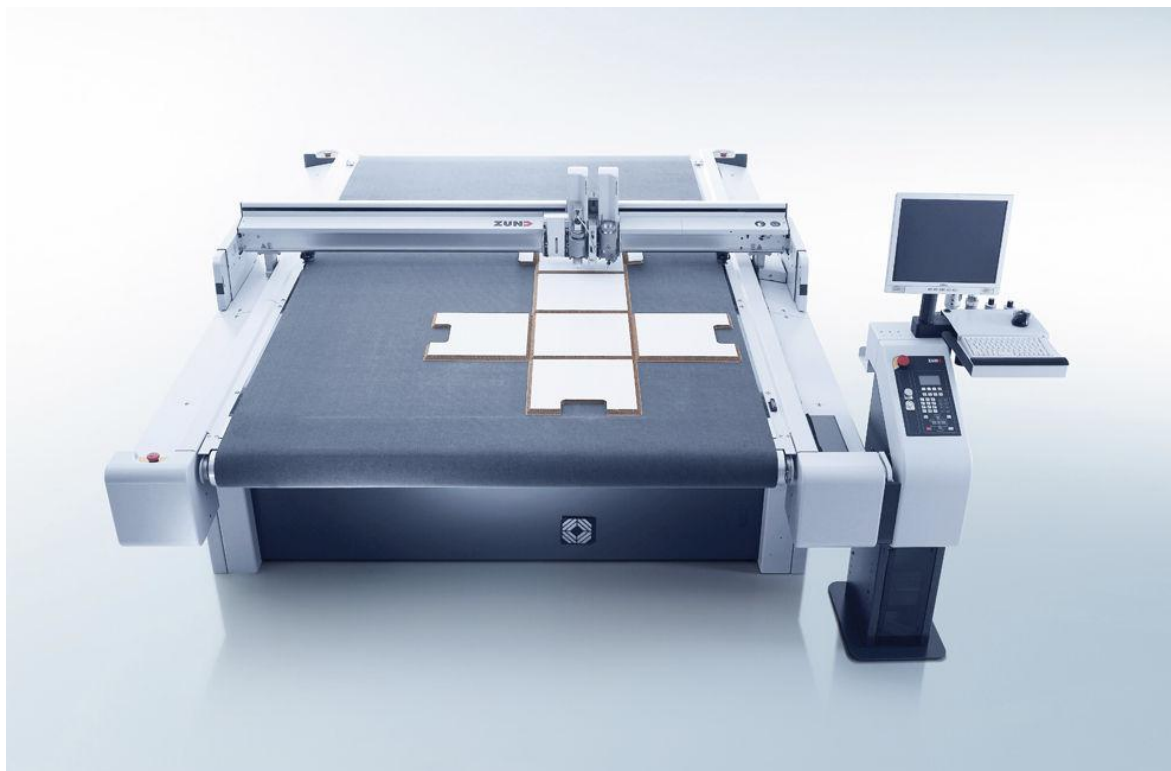
7.2 Technológia

Pri práci na prototypu som do veľkej miery využívala modelovanie v 3D programe Rhinoceros 3D. V tomto programe som sa naučila pracovať počas štúdia a naplno tieto dovednosti využívam. Program mi dovoľuje skúšať variácie a postupy, ktoré potrebujem pri práci na prototypu. Samotný softvér mi dáva možnosť pracovať s presnou proporciou návrhov a konštrukcií, získavať potrebné dáta a možnosti voľby materiálu.



Obrázok 8: Rhinoceros 3D program

V školskom prostredí mám niekoľko možností technológií, zamerala som sa na využitie CNC rezací stroju Zünd. Každý stroj má svoje obmedzenia. Konkrétny rezací stroj dokáže pracovať s materiálom do veľkosti 1800x1200 mm a výšky materiálu 30 mm. Možnosti s ktorými vie stroj pracovať je niekoľko a to nástroj pevný nôž, oscilačný nôž, bigovacie koliesko a profilový nôž. Ďalšou možnosťou je rezať skrz celý materiál, alebo len do určitej hĺbky materiálu. Tento stroj mi pomáha pri rezaní strihov. Strih si navrhmem v programe v presnom merítku a získané dáta spracuje stroj. Na strihu režem len obvodové línie a narezávam časti strihu, kde konkrétne potrebujem. Celkovo mi práca na stroji rapídne urýchľuje výrobný proces.



Obrázok 9: CNC rezáči stroj Zünd

7.3 Obsah práce

Koncept mojej bakalárskej práce vychádza z potrieb človeka a z potrieb rastliny(bylinky). Nemalo by význam vytvoriť krásny dizajn, ale samotnej rastline by sa nedarilo. Snažila som sa teda vytvoriť dizajn, ktorý bude slúžiť predovšetkým nám, a mali sme úžitok z pestovania. V prvom rade som premýšľala o priestore, kde sa bude daná nádoba nachádzať. Samotný koncept je situovaný na balkón. Balkón je horizontálna previsnutá nosná konštrukcia ohraničená zábradlím alebo murivom. Je súčasťou budovy a vystupuje na priečelí budovy. Šírka je od 900 do 1200 mm a pozostáva z nosnej konštrukcie, podlahovej konštrukcie a zábradlia.

Balkónová konštrukcia je značne namáhaná a preto musí byť dôkladne zapustená a previazaná s nosnou konštrukciou budovy. Balkóny môžu byť podľa použitého materiálu drevené, kamenné, oceľové, betónové. Vo veľa prípadoch pestovatelia tento priestor zaplnia na maximum a priestor nie je prechodný. Tomuto som sa chcela vyhnúť. Samotný balkón mi poskytuje viac možností, kde pestovať a umiestniť nádoby a tie som sa snažila využiť. Zábradlie balkónu mi poskytuje možnosť využiť závesný systém a nádoby situovať ako do vnútornej časti balkónu tak aj von. Môj koncept využíva závesný systém. Priestor medzi

zábradlím a stropom balkónu je ideálny na môj účel. Využívam hlavne bočné strany balkónu, kde osadenie zeleňou bude vytvárať clonu, predelovaciú stenu a pocit súkromia. Zo stropnej konštrukcie vedie závesný systém, ktorý je upevnený o zábradlie balkónu. Na lankách sa nachádzajú spony v tvare T. Tieto spojky mi umožnili viesť lanká aj paralelne. Výhodou je, že daný systém si môžeme umiestniť podľa vlastného uváženia, tam kde nám vyhovuje. Paralelné lanká môžeme polohovať podľa veľkosti nádob a v akej výške ich chceme používať. Táto možnosť polohovania je dobrá aj pre rastliny, pretože ich môžeme situovať podľa potreby do tieňa alebo na slnečné miesto. Každá rastlina má rada iné podmienky a týmto im jednoducho vyhovieme.



Obrázok 10: zárezy v materiály

Samotné nádoby sú navrhnuté tak, aby sa na závesný systém ľahko aplikovali alebo aby sa ľahko demontovali. Pri navrhovaní som musela myslieť aj na váhu nádoby spolu s váhou pôdy a rastliny. Z tohto dôvodu menšie nádoby situujem na závesný systém medzi stropom a zábradlím a väčšie nádoby na zábradlie balkónu.

ZÁVER

Na záver mojej bakalárskej práce musím zhodnotiť, že ciele ktoré som si stanovila som splnila. V teoretickej časti sa zaoberám historickým vývojom, kde som lepšie porozumela potrebe človeka pestovať si vlastné plodiny. Návrh a koncept bakalárskej práce som nad mieru dodržala. Koncept práce ponúkol riešenia pestovania na balkóne. Vo výbere materiálu som hľadala niečo nové a hlavne šetrnejšie materiály k okolitému prostrediu. Verím, že novátorský prístup k materiálu prinesie do budúcnosti menšiu spotrebu plastov a tým menej znečistené životné prostredie. Ďalej dúfam, že v budúcnosti sa bude pokračovať v idei tohto konceptu.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

[1]http://sk.wikipedia.org/wiki/Komunitn%C3%A1_z%C3%A1hrada

[2]<http://www.pluska.sk/izahradkar/specialy/zahrada-meste/komunitne-zahrady-pestujte-spolocne-aj-meste.html>

[3] Brookes, John, 1984. Všetko o záhrade. Fortuna Print. 281 s.

ISBN 80-7153-041-7

[4] Brookes, John, 1984. Veľká kniha malých záhrad. Bratislava: Príroda a.s. Bratislava. 224 s. ISBN 80-0700547-1

[5] McVicar, Jekka, 2005. Nová kniha o bylinkách. Bratislava: Ikar. 288 s.

ISBN 8055109435

[6] Šonský, Drahoslav, 1955. Zakládame záhradu. Praha: BRIO s.r.o.. 128 s.

ISBN 80-85395-75-4

[7] Cox, Martyn, 2012. Rostliny v nádobách. Knižní klub. 256 s. ISBN 9788024233727

[8]

ZOZNAM OBRÁZKOV

Obrázok 1: stredoveký kalendár pestovania

Obrázok 2 : nádoby na pestovanie

Obrázok 3: nádoby z rôznych materiálov

Obrázok 4: pesticídy

Obrázok 5 :komunitná záhrada v meste

Obrázok 6: netkaná geotextília

Obrázok 7: druhy geotextílií

Obrázok 8: Rrinoceros 3D program

Obrázok 9: CNC rezáči stroj Zünd

Obrázok 10: zářezy v materiály

ZOZNAM PRÍLOH

CD-ROM 1: Obsahuje bakalársku prácu vo formáte .pdf